



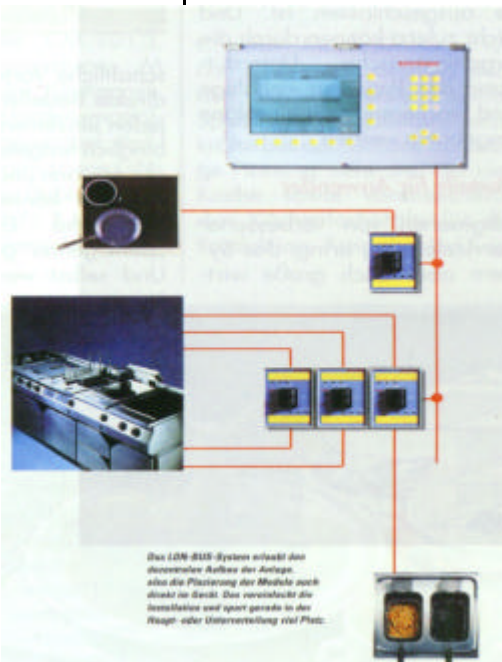
Energiekosten wirkungsvoll senken

Seit dem Jahr 1996 bietet die "Sicotronic GmbH" aus München, der Marktführer für intelligente Großküchen-Energieoptimierungssysteme, die neue Systemgeneration "Sicotronic 4000" an. "Sicotronic" Typ 4000 ist die gezielte Weiterentwicklung aller drei bisherigen Systemgenerationen seit dem Jahr 1982. Den neuen Systemen ist wiederum das erfolgreiche "Sicotronic"-Patent Nr. 0053383 zugrunde gelegt; es stellt sicher, daß die Schalthandlungen gerätebezogen ablaufen und daher nicht zu Produktionsbeeinträchtigungen des Geräteparks führen können. Ergänzt um eine moderne BUS-technische Erfassung und Steuerung aller Geräte minimiert es die Kabelverlegungsarbeiten und -kosten; eine Nachrüstung des Systems in bestehende Häuser und Küchen ist somit erheblich leichter und wirtschaftlicher geworden.

Da sich in absehbarer Zeit die Strompreise erhöhen, muß mit diesem Gut besonders sparsam umgegangen werden. In Deutschland wird, neben dem Stromverbrauch, die höchste Leistungsspitze des Monats in Rechnung gestellt, auch wenn diese nur einmal für 15 Minuten anstand. Mit intelligenter Energieoptimierung sind Einsparungsraten von 35 bis 45 Prozent aus dem Leistungsspitzenanteil Strom keine Seltenheit. Durch geschickte Lastumverteilung von derzeit unwichtigen Elektrogeräten hin zu wichtigen Kochgeräten reduziert der Mikroprozessor die momentane maximale Anschlußleistung (= Spitze). Wichtig oder unwichtig – das entscheidet der intelligente Rechner aufgrund der aktuellen Geräteanforderungen sekundlich neu und bezieht dabei den Produktionsverlauf jedes einzelnen Gerätes mit ein. Somit kann es nicht passieren, daß ein gerade benötigtes Gerät abgeschaltet wird, obwohl es eigentlich dringend gebraucht wird. Weiterführend, sozusagen als Nebenprodukt der Gebäudeenergieoptimierung, können bei größeren Anlagen Kostenstellenpunkte definiert, der anteilige Stromverbrauch und die anteilige Leistungsspitze pro Tag, Woche oder Monat gemessen und über die BUS-Telefonleitung

fernausgelesen und tabellarisch angezeigt werden. Mit dem selben Verfahren ist es möglich, bis zu 64 Gas- und Wasserzähler auszulesen und den aktuellen Zählerstand online abzulesen beziehungsweise zu registrieren. Neben der gewohnt effektiven Leistungsspitzenreduktion von Koch-, Gar-, Brat-, Spül- und Ausgabegeräten können jetzt ganz gezielt alle lebensmittelhygienisch zu überwachenden Geräte der Küchen- und Gastronomieperipherie gemäß einem beliebigen HACCP-Konzept kontrolliert werden. Das besondere an dem Konzept: das Protokollierungssystem arbeitet geräteherstellerunabhängig und so können alle thermischen Geräte mit Mikroprozessorschnittstelle ausgewertet und der Gar-

oder Kochvorgang überwacht werden. Sinnvoll zu protokollieren sind alle Spülmaschinen, geschlossenen Gargeräte, wie Kombidämpfer, Kochkessel und Druckkochkessel und alle Kühl- und Tiefkühlräume. Um auch den Köchen eine komfortable Chargenregistrierung zu ermöglichen, bietet das Unternehmen seit diesem Jahr eine Bedienung über Touch-Panels an, also mit dem Finger zu bedienende Flachbildschirme, die verteilt über den Produktionsbereich der Küche montiert werden. Zur Dokumentierung der Temperatur in Kühlzellen mit kritischen Produkten (laut neuester Vorschrift und/oder eigenen



HACCP-Konzepten) ist ein spezielles Erfassungsmodul EAM-T erhältlich, das die Temperatur gradgenau mißt und protokolliert und, falls gewünscht, den Energiebezug der betreffenden Zelle in die Schalthandlungen der Gebäu-

deoptimierung integriert. Die Temperaturüberwachung von Tiefkühl- und Kühlräumen wird für die lebensmittelhygienische Überwachung gemäß LMHV (Lebensmittelhygieneverordnung) oder EN ISO 9000 in der Großküche empfohlen. Tiefkühlräume größer als zehn Quadratmeter müssen verbindlich überwacht und im 15-Minutenzyklus gemessen und protokolliert werden. Das Unternehmen bietet das Zweidraht-BUS-Modul zur analogen Temperaturmessung mit einem modernen, werkseitig kalibrierten PTAT-Meßfühler an. Alle Kühl- und Gefrierräume können örtlich abgefragt werden – ein individuell einstellbares Temperaturlimit überwacht die korrekte Kühlraumtemperatur und setzt eine Alarmmeldung ab, falls das vorgegebene Limit über- oder unterschritten wird. Die bis zu einem Jahr zurückliegenden Temperaturkurven können auf dem LC-Graphikdisplay der Zentraleinheit über Tastendruck abgerufen, angezeigt und historisch selektiert werden. Ein großzügiger, in die Zentraleinheit integrierter LCD-Graphik-Bildschirm ermöglicht es, laufend die aktuellen Werte und Einstellungen auf einen Blick abzurufen. Historische Leistungsdaten, Einsparungen oder beispielsweise Benutzungsdauern einzelner Geräte lassen sich via interaktiver Fernsteuertechnik einfach selektieren und anzeigen. Alle Energiemanagementsysteme sind rentabel einsetzbar ab etwa fünf bis sechs Koch- und Spülgeräten, oder einer bereits vorherrschenden Leistungsspitze von etwa 50 bis 75 kW. Je mehr Geräte "optimiert" werden können, desto höher ist die Einsparung beziehungsweise die prozentuale Senkung der Leistungsspitze.